

# Über zwei *Periscolex*-Arten aus dem Andengebiet Kolumbiens und Ekuadors (Oligochaeta: Glossoscolecidae) (Regenwürmer aus Südamerika 10)

von

A. ZICSI \*

Mit 3 Abbildungen

## ABSTRACT

**On two species of the genus *Periscolex* from Colombian and Ecuadorian Andes (Oligochaeta: Glossoscolecidae).** — Redescription of *Periscolex profugus* (Cognetti, 1904) from Ecuador is given. The new species *Periscolex longituberculatus* n. sp. is described from Colombia.

Während eines Studienaufenthaltes im Naturhistorischen Museum von Genf (1987) befasste ich mich im Rahmen der Bearbeitung südamerikanischer Regenwürmer (ZICSI 1988) auch mit den Vertretern der Gattung *Periscolex*, die z. T. in Kolumbien und von mir in Ekuador gesammelt wurden. Für die Überlassung des Materials aus Kolumbien spreche ich Herrn Prof. Dr. H. STURM an dieser Stelle meinen besten Dank aus. Ebenfalls gebührt mein Dank der Direktion des Naturhistorischen Museums Genf sowie Herrn Dr. Cl. VAUCHER, Leiter der Abteilung Invertebrata, für die Überlassung eines Arbeitsplatzes.

Während der Bearbeitung der neuerdings gesammelten Materialien stösst man bei allen Gattungen laufend auf Identifikationsschwierigkeiten der bisher beschriebenen Arten, da diese häufig aufgrund eines einzigen, manchmal sogar schlecht erhaltenen, Exemplares beschrieben wurden. Dies ist auch der Fall bei den 7 bisher bekannt gewordenen Arten der Gattung *Periscolex*, wo fünf Arten (*P. mirus* Cognetti, 1905, *P. profugus*

---

\* Institut f. Systematische Zoologie und Ökologie, Eötvös Lorand Universität, Puskin utca 3, H-1088 Budapest, Ungarn.

(Cognetti, 1904), *P. vialis* Michaelsen, 1914, *P. columbianus* (Michaelsen, 1900), *P. yuya* Righi & Römbke, 1984) nur anhand eines Tieres beschrieben worden sind und seither nicht wieder gesammelt wurden.

#### Gattung *Periscolex* Cognetti, 1905 emend. MICHAELSEN 1918

Die von COGNETTI (1905) aufgestellte Gattung *Periscolex*, deren Beschreibung 1906 ebenfalls von COGNETTI ausführlich ergänzt wird, wurde hauptsächlich aufgrund der perichätinen Borstenanordnung von den übrigen Gattungen der Familie Glossoscolecidae abgesondert. MICHAELSEN (1918) hingegen vereint in ihr Arten auch mit lumbriciner bis perichätiner Borstenanordnung, da er der Meinung ist, dass das eigentümliche Zahlenverhältnis der männlichen Geschlechtsorgane, das Vorhandensein nur eines einzigen Paares von Samensäcken, bei sonst holoandrischer Ausbildung des männlichen Geschlechtsapparates, als Gattungskennzeichen charakterisierender sei. Ebenfalls kennzeichnend für die Vereinigung der Arten mit verschiedener Borstenanordnung ist die Gestaltung des Oesophagus, da nur ein Paar Chylustaschen im 7. Segment vorkommen; es sind einfache Leistentaschen, deren Leistensäume mit den saumförmigen Querleisten des Oesophagus im 7.-9. in Verbindung zu stehen scheinen.

Gattungsdiagnose: 8 oder mehr normale Borsten in einem Segment (lumbricine bis perichätine Borstenanordnung). Männliche Poren intracitellial. Ein einziges Paar Chylustaschen im 7. Segment, Leistentaschen mit weitem Lumen. Nephridien ohne Ausmündungssphincter. Geschlechtsapparat metagyn, unvollständig holoandrisch: 2 Paar Hoden und Samentrichter, aber nur 1 Paar Samensäcke aus Dissipent 11/12 hervorgehend und mehr oder weniger weit, die Dissepimente durchbrechend nach hinten reichend.

Typus Art: *Periscolex mirus* Cognetti, 1905.

Bemerkung. Bei der Emendation der Gattung führt MICHAELSEN (1918) als Typusart *P. profugus* an. Dies kann nur auf einem Versehen beruhen, da in der Originalbeschreibung (COGNETTI 1905) eindeutig *mirus* als Typusart designiert wird und auch bei der ausführlichen Beschreibung der Gattung (COGNETTI 1906 p. 161) *P. mirus* als Typusart angegeben wird.

#### *Periscolex profugus* (Cognetti, 1904)

Es liegen mir aus Ekuador mehrere Exemplare vor, die trotz der sehr verschiedenen Fundorte sich sehr nahe stehen, aber von der Beschreibung von *P. profugus* und *P. mirus* in gewissen Kennzeichen abweichen. Da beide Arten (*P. profugus* aus Ekuador, *P. mirus* aus Darien) nur anhand eines Exemplares beschrieben wurden, die beiden Arten sich auch sehr nahe stehen, nehme ich an richtig zu urteilen, wenn ich meine Exemplare mit *P. profugus* identifiziere, obwohl das schlecht erhaltene, einzige Exemplar es COGNETTI nicht ermöglicht hatte, eine vollständig korrekte Beschreibung zu geben.

BESCHREIBUNG: Äussere Merkmale. Länge 10-25 mm, Breite 0,4-0,9 mm, Segmentzahl 95-207.

Farbe. Dorsalseite rötlichgrau, unterhalb der Nephridialporen weiss, unpigmentiert.

Kopflappen entweder eingezogen oder fingerförmig am Ende kolbenförmig verdickt, nach vorne stehend. Hier ist die Veranschaulichung von COGNETTI (1906, Abb. 3) sehr kennzeichnend. Borsten vom 2. Segment beginnend, am ganzen Körper in perichätiner

Anordnung. Zahl der Borsten hinter dem Gürtel an einem Segment 28-30. Die Borsten lassen sich nicht bei allen Exemplaren mit Sicherheit nachzählen und können als Unterschied zwischen Arten nicht angeführt werden, da sie variieren.

Weibliche Poren auf dem hinteren Rand des 14. Segmentes, der Medianlinie genähert. Männliche Poren auf Intersegmentalfurche 19/20, in Höhe der Pubertätsstreifen. Diese Organe sind nicht bei allen Exemplaren mit Sicherheit erkannt worden. Bei *P. profugus* nicht angeführt worden.

Gürtel mehr oder weniger ringförmig vom 15.-22. Segment, wenn stark entwickelt, so auch am 14. Segment drüsig. Pubertätsstreifen konnten bei allen Tieren erkannt werden vom 19., 1/19.-1/2 22. Segment. Pubertätsstreifen sind weder bei *P. profugus* noch bei *P. mirus* angegeben worden. Bei letzterer wurde deren Fehlen betont.

Samentaschenporen auf Intersegmentalfurche 6/7 unterhalb der Nephridialporen, die vom 4. Segment beginnend entlang des ganzen Körpers deutlich zu erkennen sind.

INNERE ORGANISATION. Vordere Dissepimente fehlen, erstes sichtbares Dissepiment vom 9/10 Segment beginnend, nicht verdickt. Schlundkopf von zahlreichen traubigen Speicheldrüsen umgeben, die weit nach hinten bis zum Muskelmagen reichen. Grosser runder Muskelmagen im 6. Segment. In die Mundhöhle öffnen sich lateral zwei Peptonephridien, deren angeschwollener Teil auch bis ins 7. Segment reichen kann. Vor dem 9/10. Dissepiment, wahrscheinlich im 7. Segment ein Paar Chylustaschen, Leistentaschen, die sich auch auf den Muskelmagen aufdrängen. Sie stehen mit dem Lumen des Ösophagus in Verbindung. Der sackförmige Mitteldarm beginnt im 1/2 16. Segment und reicht ohne Typhlosolis bis ins 19. Segment, von da beginnt eine deutliche Typhlosolis. Herzen schwer zu erkennen, Lateralherzen im 7.-9. Segment, grosse Intestinalherzen im 10.-11. Segment. 2 Paar Testikelblasen im 10. und 11. Segment, schliessen die Hoden und Samenrichter ein und sind seitlich miteinander verbunden. Aus den hinteren Testikelblasen gehen beiderseits ein Paar Samensäcke hervor, die dem Darm angeschmiegt, den Segmenten entsprechend abgeschnürt, weit nach hinten die Dissepimente durchbrechend, bis ins 30.-35. Segment reichen. Ovarien gross im 13. Segment.

Ein Paar Samentaschen im 7. Segment, bei den von verschiedenen Fundorten stammenden Exemplaren von verschiedener Form (Abb. 1), entweder keulenförmig mit langem Stiel, oder sackförmig.

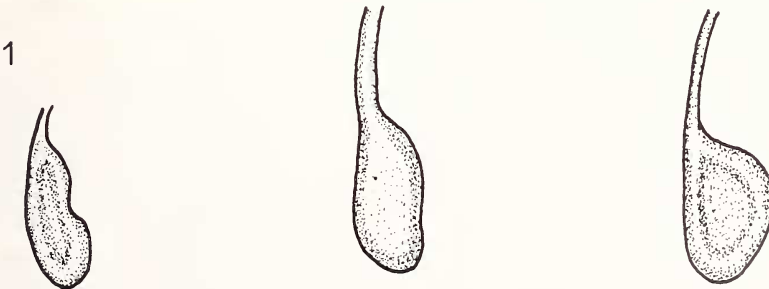


ABB. 1.

*Periscollex profugus* (Cognetti, 1904). Form der Samentaschen von verschiedenen Fundorten.

*P. profugus* mit einem Paar Samentaschen steht offensichtlich dem *P. mirus* am nächsten, unterscheidet sich jedoch, auf grund meiner Ergänzungsdiagnose, hauptsächlich durch das Vorhandensein von Pubertätsstreifen und durch die andersartige Lage der männlichen Poren, sowie dies auch bei COGNETTI angeführt wird, durch die bedeutend längeren Samensäcke. Ausserdem konnte bei meinen Exemplaren nie eine perioesophageale Testikelblase festgestellt werden.

FUNDORTE. Ekuador AF/317. 1 Ex. G/986.757. 1 Ex. Prov. Pichincha. Sto. Domingo, 17 km von der Stadt entfernt in Richtung Quinindé, kleiner Urwaldfleck, in der Laubstreu. 20.II.1986. Leg. Loksa + Zicsi + Benavides. — AF/260. 5 Ex. Prov. Cotopaxi. San Francisco de las Pampas 1800 m. Urwald, in der Laubstreu 8.II.1986. Leg. Loksa + Onore + Zicsi. — AF/637 2 Ex, G/987.346. 1 Ex. Prov. Napo, Puzuno, hinter der Hängebrücke, Urwald. 11.IV.1987. Leg. Zicsi + Loksa + Ponce. — AF/638. 2 Ex. Prov. Napo, Baeza, Rio Papallacta, Urwald 2000 m. Laubstreu. Leg. Zicsi + Loksa + Ponce, 9.IV.1987. — AF/639. 1 Ex. Antisana-Vulkan 4300 mm. Parama Vegetation unter Moos. 16.IV.1987. Leg. Loksa + Zicsi.

### ***Periscolex longituberculatus* sp. n.**

Es liegen 2 vollkommen adulte, gut konservierte Tiere vor.

Länge des Holotypus 40 mm, Breite 2,2 mm, Segmentzahl 137. Paratypus: Länge 36 mm, Breite 2 mm, Segmentzahl 134.

Farbe. Dorsalseite beiderseits bis zur Höhe der Nephridialporen dunkelgrau, unterhalb davon weiss, unpigmentiert.

Kopflappen ausgestülpt, kolbenförmig verdickt, erstes Segment vom 2. getrennt.

Borsten vom 2. Segment beginnend in perichätiner Anordnung, Zahl der Borsten vom Gürtel ungefähr 30, hinter dem Gürtel 35 auf einem Segment. Nephridialporen vom 4. Segment beginnend, deutlich sichtbar.

Weibliche Poren auf der Innenseite des 14. Segmentes, der Medianlinie etwas genähert. Männliche Poren auf Intersegmentalfurche 20/21 in Höhe der Pubertätsstreifen.

Gürtel sattelförmig vom 15.-22. Segment, auf 14. Segment jedoch ebenfalls angedeutet. Pubertätsstreifen vom 20.-25. Segment, reichen weit über den Gürtel hinaus (Abb. 2).

Samentaschenporen auf Intersegmentalfurche 6/7-8/9 unterhalb der Nephridialporen, sehr schwer zu erkennen.

INNERE ORGANISATION. Dissepimente des Vorderkörpers fehlen gänzlich, erstes unverdicktes Dissepiment im 9/10 Segment. In den ersten Segmenten liegt ein grosser Schlundkopf, der mit vielen traubigen Speicheldrüsen umgeben ist. Seitlich vom Schlund liegen breit angeschwollene, nach vorne in einen langen Ausführungsgang übergehende Peptonephridien, die noch weiter nach unten reichen als die Speicheldrüsen. Mächtiger, tonnenförmiger Muskelmagen im 6. Segment. Gleich dahinter im 7. Segment liegen die Chylustaschen, es sind seitliche Aussackungen mit lamelliger Struktur, die ins 8. und 9. Segment übergehen, wo der Oesophagus ebenfalls lamellöse Struktur zeigt. Lateralherzen im 7.-9. Segment, grosse Interstinalherzen im 10. und 11. Segment.

Exkretionsorgane meganephridisch, ohne muskulösen Sphincter ausmündend.

Männliche Geschlechtsorgane. 2 Paar Hoden und Samentrichter ventral im 10. und 11. Segment, die in Testikelblasen eingeschlossen sind. Die Testikelblasen einer Seite sind miteinander verschmolzen und ragen nach vorne bis zum Muskelmagen hinauf und sind an diesen angeschmiegt. Aus den hinteren Testikelblasen treten ein Paar Samensäcke hervor, die sich durch viele Segmente nach hinten bis ins 40.-50. Segment erstrecken. Die

Samensäcke bilden in jedem Segment eine abgeschnürte, quergestellte Ausbuchtung, die mit Samenmassen gefüllt sind. Die Samenrinnen verlaufen verschmolzen an der Leibeshaut entlang und münden auf Intersegmentalfurche 20/21 aus. Es konnten keine Atrien erkannt werden.

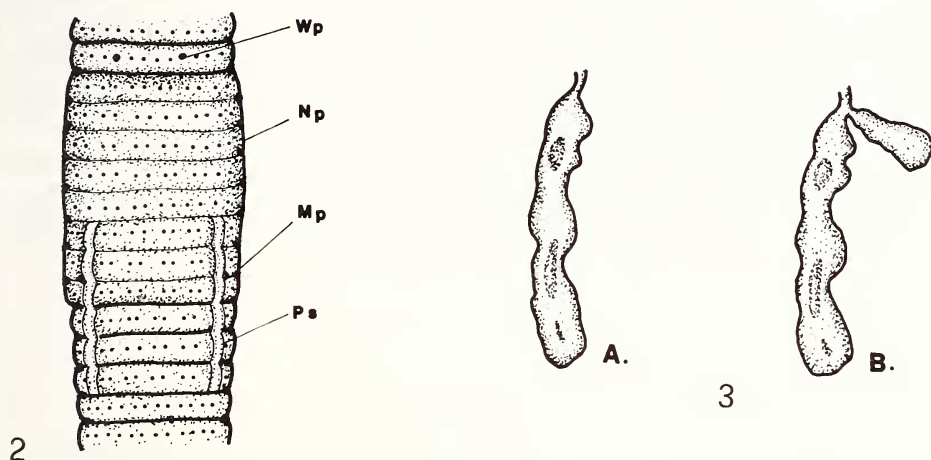


ABB. 2.-3.

*Periscolus longituberculatus* sp. n.; 2: Ventralansicht (Wp = Weibliche Poren, Np = Nephridialporen, Mp = Männliche Poren, Ps = Pubertätsstreifen); 3: A = Normale Samentasche, B = Abnormale Samentasche mit Samenkammerchen.

Weibliche Geschlechtsorgane. Grösse Ovarien im 13. Segment.

Samentaschen 3 Paar im 7., 8., und 9. Segment, es sind nahezu gleichgrosse schlauchförmige Gebilde, die mit einem kleinen, kurzen Stiel ausmünden. Die Ampullen sind mit Samenmassen teilweise gefüllt. Bei einem Exemplar konnte auf der rechten Seite im 8. Segment am Ansatz der Samentasche auch eine kleine Samenkammer nachgewiesen werden. Es ist anzunehmen, dass es sich um eine Missbildung handelt (Abb. 3).

Die neue Art ist durch die weit nach hinten, hinter den Gürtel reichenden Pubertätsstreifen alleinstehend in der Gattung und unterscheidet sich dadurch von allen beschriebenen Arten.

Fundort. Kolumbien AF/640 Alto Belen. Paramo-Vegetation. 0-30 cm. Bodentiefe. 22.IX.1985. Leg. H. Sturm. — Paratype G/985.923 1 Ex. Fundort wie beim Holotypus.

## LITERATUR

- COGNETTI DE MARTIIS, L. 1904. Oligochaeti dell'Ecuador. Boll. Musei Zool. Anat. comp. R. Univ. Torino 19 (474): 1-18.
- 1905. Oligochaeti raccolti nel Darien dal Dr. E. Festa. Boll. Musei Zool. Anat. comp. R. Univ. Torino 20 (495): 1-7.
- 1906. Gli Oligochaeti della regione Neotropica II. *Memorie Accad. Sci. Torino* (2) 56: 147-262.
- MICHAELSEN, W. 1900. Die Terricolen-Fauna Columbiens. *Arch. Naturgesch.* 66 (1): 231-266.
- 1913. Die Oligochaeten Columbias. *Mém. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 5: 202-252.
- 1918. Die Lumbriciden, mit besonderer Berücksichtigung der bisher als Familie Glossoscolecidae zusammengefassten Unterfamilien. *Zool. Jb. Syst.* 41: 1-398.
- RIGHI, G. und I. RÖMBKE. 1987. Alguns Oligochaeta da Bolivia e do Peru. — *Revta bras. Biol.* 47 (4): 523-533.
- ZICSI, A. 1988. Neue *Andiodrilus* Arten aus Kolumbien (Oligochaeta: Glossoscolecidae). Regenwürmer aus Südamerika 5. — *Revue suisse Zool.* 95: 715-722.